

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-306185

(43)Date of publication of application : 19.11.1993

(51)Int.Cl.

C04B 41/83

(21)Application number : 04-114597

(71)Applicant : INAX CORP

(22)Date of filing : 07.05.1992

(72)Inventor : SHIMIZU TADASHI

(54) METHOD FOR RESIN-COATING ON TILE SURFACE

(57)Abstract:

PURPOSE: To easy and efficiently form a resin coating on a tile surface at a low cost.

CONSTITUTION: Thermoplastic resin powder is supplied on the surface of tile which is taken out from a firing furnace and is hot still and the powder is bonded by fusing on the tile surface with remaining heat of the tile. Hence since the thermoplastic resin is bonded by melting by using the remaining heat at the firing time of the tile, the thermoplastic resin is unnecessitated to preliminarily melt the thermoplastic resin and by using the thermoplastic resin powder superior in a handling property, the coating is easily and efficiently carried out at a low cost. Also since the supply quantity of the thermoplastic resin powder is easily controlled, a resin coating layer with uniformity and high quality can easily be formed.

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-306185

(43)公開日 平成5年(1993)11月19日

(51)Int.Cl.⁵

C 0 4 B 41/83

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

B

審査請求 未請求 請求項の数1(全 3 頁)

(21)出願番号 特願平4-114597

(22)出願日 平成4年(1992)5月7日

(71)出願人 000000479

株式会社イナックス

愛知県常滑市鯉江本町5丁目1番地

(72)発明者 清水 忠

愛知県常滑市鯉江本町5丁目1番地 株式

会社イナックス内

(74)代理人 弁理士 重野 剛

(54)【発明の名称】 タイル表面の樹脂被覆方法

(57)【要約】

【目的】 タイル表面に樹脂被覆を容易かつ効率的に、低コストにて形成する。

【構成】 焼成炉から取り出されたまだ熱いタイルの表面に、熱可塑性樹脂の粉末を供給し、タイルの残熱で該粉末をタイル表面に溶着させる。

【効果】 タイルの焼成時の残熱を利用して熱可塑性樹脂を溶着させるので、予め熱可塑性樹脂を溶融させる必要がなく、取り扱い性に優れた熱可塑性樹脂の粉末を用いて、容易かつ効率的に、しかも低コストにて実施することができる。しかも、熱可塑性樹脂の粉末の供給は、その供給量の制御も容易であることから、均一で高品質な樹脂被覆層を容易に形成することができる。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 焼成炉から取り出されたまだ熱いタイルの表面に、熱可塑性樹脂の粉末を供給し、タイルの残熱で該粉末をタイル表面に溶着させることを特徴とするタイル表面の樹脂被覆方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明はタイル表面の樹脂被覆方法に係り、特に、タイル表面の樹脂被覆をタイルの焼成時の余熱を利用して容易かつ効率的に、低コストにて形成するタイル表面の樹脂被覆方法に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、床タイル等のタイルの表面の保護、即ち、耐汚れ性や耐衝撃性等の向上、装飾性の向上、即ち、透光感、深み感、高級感の付与、更には、2次加工における接着性、例えば各種ユニット作製のための接着性の向上等を目的として、タイル表面に熱可塑性樹脂の被覆層を形成することがある。

【0003】従来において、熱可塑性樹脂被覆の形成は、焼成により得られたタイルを冷却した後、60～200℃で溶融して得たポリエチレン等の熱可塑性樹脂の融液をタイル表面に付着させることにより行なわれている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】熱可塑性樹脂の融液をタイル表面に付着させる従来の樹脂被覆の形成方法では、予め熱可塑性樹脂を加熱して溶融させる必要がある。このため、溶融のための設備が必要とされる；融液の取り扱いが容易ではない；均一な樹脂被覆を形成するのが難しい；など、作業効率、生産効率、得られる樹脂被覆の品質及び設備コスト等の面で問題があった。

【0005】本発明は上記従来の問題点を解決し、タイル表面に樹脂被覆を容易かつ効率的に、低コストにて形成することができるタイル表面の樹脂被覆方法を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明のタイル表面の樹脂被覆方法は、焼成炉から取り出されたまだ熱いタイルの表面に、熱可塑性樹脂の粉末を供給し、タイルの残熱で該粉末をタイル表面に溶着させることを特徴とする。

【0007】以下に本発明を詳細に説明する。本発明においては、焼成炉から取り出されたまだ熱いタイルの表面に、熱可塑性樹脂の粉末を供給し、タイルの残熱を利用して熱可塑性樹脂の粉末をタイル表面に溶着させる。

【0008】即ち、一般に、焼成炉から取り出されたタイルは、数分間は200～400℃程度の温度を保持するため、このような熱いタイルの表面に熱可塑性樹脂の粉末を供給して溶着させる。

【0009】従って、本発明においては、熱可塑性樹脂としては、タイルとの接着性に優れ、かつ、200～4

00℃程度のタイルの熱で溶融可能な樹脂であることが重要であり、このような樹脂としてはポリエチレン（溶融温度60～200℃）等が挙げられる。

【0010】また、このような熱可塑性樹脂の粉末の粒径は、過度に大きいと均一な溶着面を得難くなることから、通常の場合、粒径200～500μm程度のものが好ましい。

【0011】熱可塑性樹脂の粉末は篩を通して均一に散布するなどの方法により容易にタイル表面に供給することができ、その供給量は目的とする被覆層の厚さ、粉末の比重等によっても異なるが、通常の場合、タイル表面の面積に対して0.02～0.1g/cm²程度とされる。

【0012】なお、熱可塑性樹脂の粉末として、着色を有するものを用いることにより容易に色付きの樹脂被覆層を形成することができる。また、2種以上の熱可塑性樹脂の粉末を適宜混合して用いることにより、独特の趣きのある樹脂被覆層を形成することができる。更に、この熱可塑性樹脂の粉末に、無機物質の粉末を混合して供給することにより、耐摩耗性、装飾性、耐久性等の改善された樹脂被覆層を形成することができる。

【0013】本発明の方法は、基本的には、タイルの焼成残熱を利用するものであって、別途加熱設備等を用いることなく実施可能であるが、必要に応じて、用いる熱可塑性樹脂の粉末を、その溶融温度より低い温度に若干加熱したり、熱可塑性樹脂の粉末の散布工程においてタイルの加熱設備や断熱設備等を用いても良い。

【0014】このような本発明の方法は、焼成炉の後段に熱可塑性樹脂粉末の散布設備を設け、焼成炉から送り出されたタイルの表面に所定量の熱可塑性樹脂の粉末を散布するなどの方法により、容易かつ効率的に実施することができる。

【0015】本発明の方法で形成される樹脂被覆は、

- ① タイルの耐汚れ性の改善。
- ② 着色、透明感、深み感等の付与によるタイルの装飾性の向上。
- ③ 弾力性の付与によるタイルの耐衝撃性の改善。
- ④ 複合建材としての遮音性、防振性、弾力性の付与。
- ⑤ 樹脂—金属ユニット等の2次加工等への適用のための接着性の付与。

等、各種特性の向上に極めて有用である。

【0016】

【作用】本発明の方法では、タイルの焼成時の残熱を利用して熱可塑性樹脂を溶着させるので、予め熱可塑性樹脂を溶融させる必要がなく、取り扱い性に優れた熱可塑性樹脂の粉末を用いて、容易かつ効率的に、しかも低コストにて実施することができる。

【0017】しかも、熱可塑性樹脂の粉末の供給は、その供給量の制御も容易であることから、均一で高品質な樹脂被覆層を容易に形成することができる。

【0018】

【実施例】以下に実施例を挙げて本発明をより具体的に説明する。

【0019】実施例1

焼成炉（ローラーハースキルン）から取り出された約200℃のタイルの表面に、ポリエチレン樹脂の粉末（粒径約300μm）を0.05g/cm²の割合で散布したところ、ポリエチレン樹脂の粉末は速やかに熔融してタイル表面に均一に広がった。このタイルを空冷するこ

とにより、樹脂被覆タイルが得られた。

【0020】得られたタイルの樹脂被覆層は、厚さ0.2mmの極めて均一なものであり、しかもタイル素地にしっかりと付着したものであった。

【0021】

【発明の効果】以上詳述した通り、本発明のタイル表面の樹脂被覆方法によれば、タイルの焼成残熱を利用して、容易かつ効率的に、しかも低コストにてタイル表面に均一な樹脂被覆層を形成することができる。